

**(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international**



**(43) Date de la publication internationale
2 juin 2005 (02.06.2005)**

PCT

**(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/050541 A1**

(51) Classification internationale des brevets⁷ : G06K 9/00

**(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/002896**

**(22) Date de dépôt international :
10 novembre 2004 (10.11.2004)**

**(25) Langue de dépôt :
français**

**(26) Langue de publication :
français**

**(30) Données relatives à la priorité :
0313379 14 novembre 2003 (14.11.2003) FR**

**(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SAGEM
SA [FR/FR]; Le Ponant de Paris, 27, rue Leblanc, F-75015
Paris (FR).**

(72) Inventeurs; et

**(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : CORDIER,
Chantal [FR/FR]; 9, place Victor Hugo, F-94270 Le**

Kremlin Bicêtre (FR). **BOUTONNE, Miguel** [FR/FR]; 3, route de Chevannes, F-91540 Fontenay le Vicomte (FR). **RIGUET, François** [FR/FR]; 46, rue du Grand Champ, F-86200 Loudun (FR).

(74) Mandataires : GORREE, Jean-Michel etc.; Cabinet Plasseraud, 65/67, rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 9 (FR).

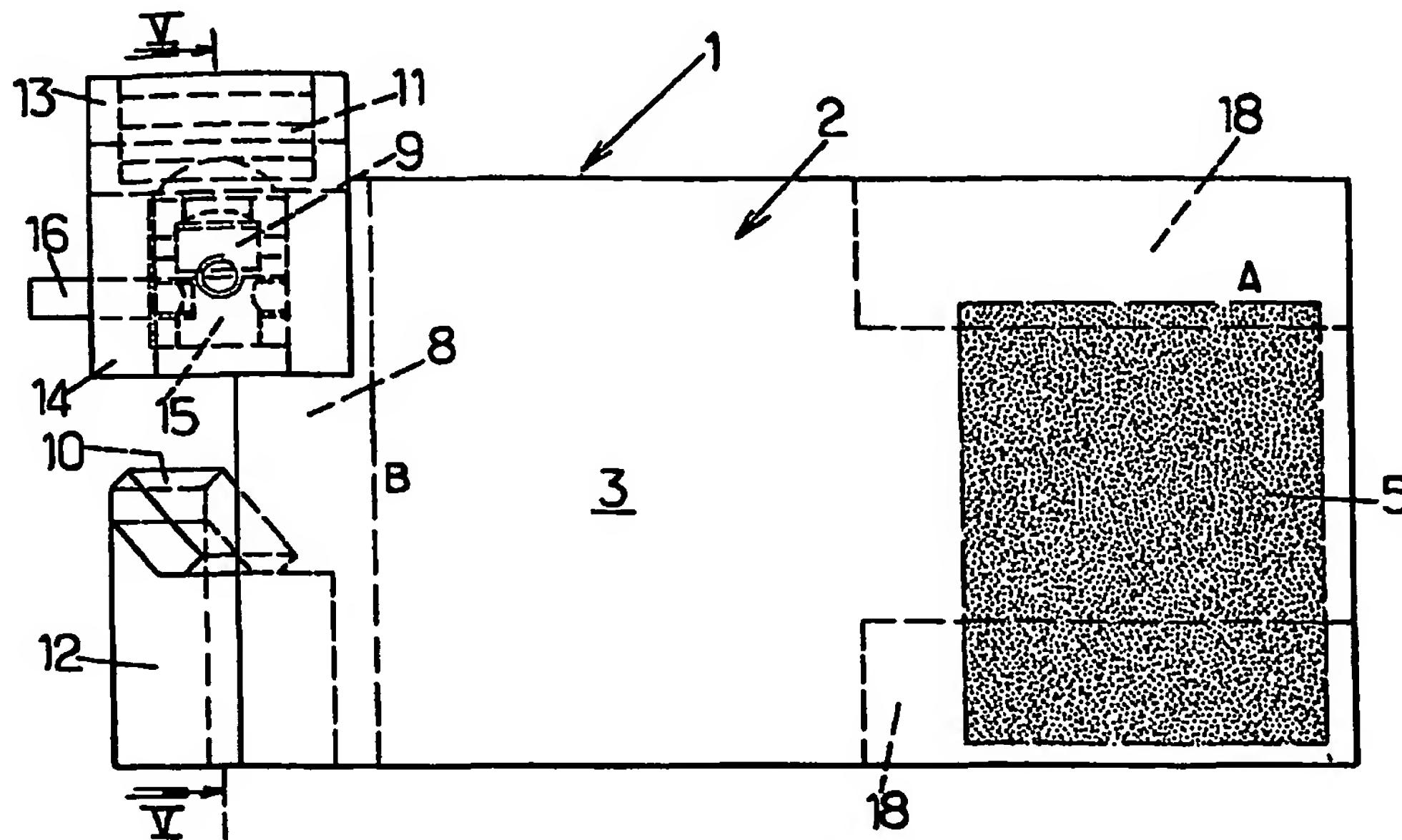
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: OPTICAL IMAGING DEVICE SUITED FOR FORMING AN IMAGE OF FINGERPRINTS

(54) Titre : DISPOSITIF OPTIQUE D'IMAGERIE PROPRE A LA FORMATION D'UNE IMAGE D'EMPREINTES DIGITALES



(57) Abstract: The invention relates to an optical imaging device (1) for forming an optical image of fingerprints of a finger, comprising: an optical plate (2) with a part (5) at one end (A) of a main face (3) provided for placing the finger upon; a light source (S) for illuminating the finger through the plate (2), the reflected light beam propagating with multiple reflections in the plate up to the other end (B) thereof having an inclined end face (8); a focalization lens (9) oriented toward the end face with its axis situated in the median plane of the plate, and; a mirror (10) for directing the light beam exiting the end face (8) in the axis of the lens (9).

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/050541 A1



GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

- *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

Publiée :

- *avec rapport de recherche internationale*
- *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : Dispositif optique d'imagerie (1) pour former une image optique des empreintes digitales d'un doigt, comprenant : une plaque optique (2) avec une partie (5) à une extrémité (A) d'une face principale (3) prévue pour l'apposition du doigt ; une source lumineuse (S) pour éclairer le doigt à travers la plaque (2), le faisceau lumineux réfléchi se propageant avec réflexions multiples dans la plaque jusqu'à l'autre extrémité (B) de celle-ci présentant une face de bout (8) inclinée ; un objectif focaliseur (9) en regard de la face de bout avec son axe situé dans le plan médian de la plaque ; et un miroir (10) pour diriger le faisceau lumineux sortant de la face de bout (8) dans l'axe de l'objectif (9).